

Title	Mirror Manifoldについて(代数解析学と整数論)
Author(s)	大栗, 博司
Citation	数理解析研究所講究録 (1992), 810: 1-1
Issue Date	1992-09
URL	http://hdl.handle.net/2433/83015
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

Mirror Manifold について

大栗 博司 (京大、数理研)

ケーラー多様体を標的空間とする $N = 2$ 超対称非線形シグマ模型の持つ幾何学的性質について解説した。 $N = 2$ 超対称性よりシグマ模型の非くりこみ定理 (non-renormalization theorem) を導出し、これが多様体上のコホモロジー環とシグマ模型の作用素環との間に対応を与えることを示した。特に、多様体がリッチ平坦な計量を持つ場合には、シグマ模型の状態空間の上に $N = 2$ 超共形代数が実現される。二つの異なる多様体について、その各々に対応するシグマ模型の状態空間が $N = 2$ 超共形代数の自己同型で結び付く場合に、二つの多様体は Mirror Pair であるという。この場合には、 $N = 2$ 超共形代数の自己同型によりシグマ模型の作用素環に対応が付き、これにより Mirror Pair の多様体のコホモロジー環の関係が与えられる。